Appareils SAN Dell™ PowerEdge™ 6*x*50 et PowerVault™ 530F

GUIDE D'INSTALLATION EN RACK

DELL COM™

www.dell.com
support.dell.com

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis.
© 2000 Dell. Tous droits réservés.

La reproduction de quelque manière que ce soit sans la permission écrite de Dell est strictement interdite.

Marques utilisées dans ce texte : *Dell*, le logo *DELL*, *RapidRails*, *PowerVault* et *PowerEdge* sont des marques de Dell. D'autres marques et noms commerciaux peuvent être utilisés dans ce document pour faire référence aux entités se réclamant de ces marques et de ces noms ou à leurs produits. Dell dénie tout intérêt propriétaire vis-à-vis des marques et des noms commerciaux autres que les siens.

mai 2000 N/P 2556X Rév. A01

Consignes de sécurité

Utilisez les consignes de sécurité suivantes pour assurer votre sécurité personnelle et pour vous aider à protéger votre serveur, système de stockage ou appareil contre tout dommage éventuel.

Remarques, avis, précautions et avertissements

Tout au long de ce guide, vous trouverez des blocs de texte accompagnés d'une icône et imprimés en caractères gras ou en italiques. Ces blocs sont des remarques, des avis, des précautions et des avertissements utilisés comme suit :

REMARQUE : Une REMARQUE indique des informations importantes qui vous aident à mieux utiliser votre système informatique.

AVIS : Un AVIS vous avertit d'un risque de dommage matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.

PRÉCAUTION : Une PRÉCAUTION indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner des blessures plus ou moins graves.

AVERTISSEMENT : Un AVERTISSEMENT vous informe d'une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut être causer des blessures graves ou mortelles.

Précautions et avertissements de sécurité

Observez les précautions et avertissements suivants lorsque vous révisez ce système :

PRÉCAUTION : Une nouvelle pile risque d'exploser si elle est mal installée. Remplacez la pile uniquement par un type identique ou l'équivalent conseillé par le fabricant. Débarrassez-vous des piles usées selon les instructions du fabricant.

AVERTISSEMENT : Ce système peut disposer de plusieurs câbles d'alimentation. Pour réduire les risques de chocs électriques, un technicien de service doit déconnecter tous les câbles d'alimentation électrique avant de réviser le système.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ: Tento systém může mít více napájecích kabelů. Ke snížení rizika úrazu elektrickým proudem je nutné, aby školený servisní technik před prováděním servisu systému odpojil všechny napájecí kabely.

ADVARSEL: Dette system kan have mere end et strømforsyningskabel. For at reducere risikoen for elektrisk stød, bør en professionel servicetekniker frakoble alle strømforsyningskabler, før systemet serviceres.

VAROITUS: Tässä järjestelmässä voi olla useampi kuin yksi virtajohto. Sähköiskuvaaran pienentämiseksi ammattitaitoisen huoltohenkilön on irrotettava kaikki virtajohdot ennen järjestelmän huoltamista.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Данная система может иметь несколько кабелей электропитания. Во избежание электрического удара квалифицированный техник должен отключить все кабели электропитания прежде, чем приступить к обслуживанию системы.

OSTRZEŻENIE: System ten może mieć więcej niż jeden kabel zasilania. Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, przed naprawą lub konserwacją systemu wszystkie kable zasilania powinny być odłączone przez przeszkolonego technika obsługi.

ADVARSEL! Det er mulig at dette systemet har mer enn én strømledning. Unngå fare for støt: En erfaren servicetekniker må koble fra alle strømledninger før det utføres service på systemet.

VARNING: Detta system kan ha flera nätkablar. En behörig servicetekniker måste koppla loss alla nätkablar innan service utförs för att minska risken för elektriska stötar.

Consignes de sécurité supplémentaires

Pour réduire le risque de blessure, de choc électrique, d'incendie et de dommage de l'équipement, observez les précautions suivantes.

Précautions d'ordre général

Observez les précautions d'ordre général suivantes lorsque vous utilisez votre système :

- Observez et respectez les consignes d'entretien. Ne révisez pas un produit Dell sauf si c'est indiqué dans la documentation de votre système Dell. Si vous ouvrez ou retirez des capots dotés d'un symbole triangulaire avec un éclair, vous risquez d'être soumis(e) à des chocs électriques. Les composants à l'intérieur de ces compartiments ne doivent être révisés que par un technicien de service agréé par Dell.

- Si l'une des conditions suivantes se produit, débranchez le produit de la prise électrique et remplacez la pièce ou contactez votre fournisseur de services agréé par Dell :
  - — Le câble d'alimentation, le câble d'extension ou la prise est endommagé.
  - — Un objet est tombé dans le produit.
  - — Le produit a été exposé à l'eau.
  - — Le produit est tombé ou endommagé.
  - — Le produit ne fonctionne pas correctement lorsque vous suivez les instructions d'utilisation.
- Conservez les composants du système loin des radiateurs et autres sources de chaleur. De plus, ne bloquez pas les ouvertures de ventilation.
- Ne renversez pas de liquides ou d'aliments sur les composants du système et n'utilisez pas ce produit dans un environnement mouillé. Si l'ordinateur est mouillé, lisez le chapitre approprié dans votre guide de dépannage ou contactez un fournisseur de services agréé par Dell.
- N'enfoncez aucun objet dans les ouvertures des composants de votre système. Cela peut provoquer un incendie ou un choc électrique en mettant les composants intérieurs en court-circuit.
- N'utilisez le produit qu'avec des produits Dell ou un autre équipement approuvé par Dell.
- Laissez le produit refroidir avant de retirer les capots ou de toucher des composants internes.
- Utilisez la source d'alimentation électrique externe correcte. Ne faites fonctionner le produit qu'à partir de la source d'alimentation électrique de type indiqué sur l'étiquette affichant les valeurs nominales électriques. Si vous n'êtes pas certain(e) du type de source d'alimentation électrique requis, consultez votre fournisseur de services Dell ou votre compagnie électrique locale.
- Pour éviter d'endommager vos composants du système, assurez-vous que le commutateur de tension (s'il y en a) sur le bloc d'alimentation correspond bien au courant de votre région :
  - — 115 volts (V)/60 hertz (Hz) dans la plupart des pays d'Amérique du Nord et du Sud, et dans certains pays d'Extrême-Orient comme la Corée du Sud et Taïwan
  - — 100 V/50 Hz dans l'est du Japon et 100 V/60 Hz dans l'ouest du Japon
  - — 230 V/50 Hz dans presque toute l'Europe, au Moyen-Orient et en Extrême-Orient

  Assurez-vous que votre ordinateur, votre moniteur et les périphériques connectés sont réglés pour fonctionner avec le courant secteur utilisé dans la région où vous vous trouvez.

- N'utilisez que des câbles d'alimentation approuvés. Si un câble d'alimentation n'est pas fourni pour votre serveur, système de stockage ou appareil, ou pour toute option avec une alimentation en CA destinée à votre système, procurez-vous un câble d'alimentation approuvé pour votre pays. Le câble d'alimentation doit être compatible avec le produit et avec les valeurs de tension et de courant marquées sur l'étiquette électrique du produit. La valeur nominale de la tension et du courant du câble doit être supérieure à la valeur nominale indiquée sur le produit.
- Pour éviter les chocs électriques, branchez le système et composants ainsi que les câbles d'alimentation de périphériques dans des prises électriques correctement mises à la terre. Ces câbles sont équipés de fiches triples pour assurer une mise à la terre correcte. N'utilisez pas de fiches adaptateur et ne retirez pas la broche de mise à la terre d'un câble. Si vous devez utiliser une rallonge, utilisez un câble à trois fils avec prise de terre normalisée.
- Examinez les chiffres sur le câble d'extension et la barrette d'alimentation. Assurez-vous que la valeur nominale totale du courant de tous les produits branchés sur la rallonge ou la barrette d'alimentation ne dépasse pas 80 pour cent de la limite nominale de l'intensité de la rallonge ou de la barrette d'alimentation.
- N'utilisez pas de convertisseurs de tension/appareil ou de kits vendus pour des appareils électroménagers avec votre produit Dell.
- Pour aider à protéger votre système et vos composants des augmentations et diminutions soudaines et transitoires de l'alimentation électrique, utilisez un limiteur de surtension, un conditionneur de ligne ou un UPS (Un-interruptible Power Supply [source d'alimentation sans interruption]).
- Disposez les câbles du système et d'alimentation avec soin ; positionnez-les de telle sorte qu'on ne puisse pas marcher ou trébucher dessus. Assurez-vous que rien ne repose sur les câbles des composants du système ou sur le câble d'alimentation.
- Ne modifiez pas les câbles ou les prises d'alimentation. Consultez un électricien diplômé ou votre compagnie d'électricité pour toute modification de site. Suivez toujours les réglementations de câblage locales et nationales.
- Pour éviter d'endommager la carte système, attendez 5 secondes après avoir éteint le système avant de retirer un composant de la carte système ou de déconnecter un périphérique de l'ordinateur.
- Manipulez les piles avec précaution. Ne démontez pas, n'écrasez pas, ne percez pas, ne mettez pas en court-circuit des contacts externes, ne jetez pas au feu ou à l'eau, et n'exposez pas les piles à des températures supérieures à 60 degrés Celsius (140 degrés Fahrenheit). N'essayez pas d'ouvrir ou de réparer des piles ; ne remplacez les piles que par d'autres piles conçues pour le produit.
- Baissez le volume avant d'utiliser des casques d'écoute ou d'autres périphériques audio.

Précautions pour les serveurs, les systèmes de stockage et les appareils

Respectez les consignes de sécurité supplémentaires ci-après pour votre système :

- À moins que votre documentation d'installation et/ou de dépannage ne le permette spécifiquement, ne retirez pas les capots, n'essayez pas de forcer les verrous de sécurité et n'accédez à aucun composant à l'intérieur du système. Selon votre système, l'installation et les réparations peuvent être réalisées uniquement par des personnes agréées pour entretenir l'équipement de votre ordinateur ou système de stockage et formées pour manipuler des produits capables de produire des niveaux d'énergie dangereux.
- Lors de la connexion ou déconnexion du courant aux blocs d'alimentation enfichables à chaud (si cette option est offerte avec votre produit Dell), observez les consignes suivantes :
  - — Installez le bloc d'alimentation avant de connecter le câble d'alimentation au bloc d'alimentation.
  - — Débranchez le câble d'alimentation avant de retirer le bloc d'alimentation.
  - — Si le système possède plusieurs sources d'alimentation, coupez le courant du système en débranchant *tous* les câbles d'alimentation des blocs d'alimentation.
- Déplacez les produits avec soin ; assurez-vous que toutes les roulettes et/ou tous les pieds stabilisateurs sont fermement connectés à l'ordinateur ou au système de stockage. Évitez des arrêts brusques et des surfaces non planes.

Précautions pour les produits montables en rack

Observez les précautions suivantes pour la stabilité et la sécurité du rack. Consultez également la documentation d'installation du rack jointe avec le système et le rack pour y lire des avertissements spécifiques et/ou des précautions et procédures spéciales.

Les serveurs, les systèmes de stockage et les appareils sont considérés comme composants d'un rack. Par conséquent, le terme « composant » fait référence à n'importe quel serveur, système de stockage ou appareil, ainsi qu'à divers périphériques ou matériel de support.

AVERTISSEMENT : L'installation de composants du système de Dell dans un rack Dell sans les pieds stabilisateurs avant et latéraux peut faire basculer le rack, pouvant causer des blessures corporelles dans certains cas. Installez toujours les pieds stabilisateurs avant d'installer les composants dans le rack.

Après avoir installé le système/composants dans un rack, ne retirez jamais plus d'un composant du rack sur ses assemblages à glissière en même temps. Le poids de plusieurs composants pourrait faire basculer le rack et provoquer des blessures.

REMARQUE : Les serveurs, systèmes de stockage et appareils Dell sont certifiés comme étant des composants pouvant être utilisés dans une armoire pour rack Dell à l'aide du kit de rack pour les clients de Dell. L'installation finale des kits pour rack et des systèmes Dell dans toute autre marque d'armoire pour rack n'a pas été approuvée par les agences de sécurité. La responsabilité est au client de faire évaluer par une agence de sécurité certifiée le mélange final de systèmes et de kits pour rack de Dell pour établir si un usage dans des armoires pour racks d'autres marques est indiqué.

- Les kits de rack du système sont conçus pour une installation dans un rack de Dell par des techniciens de service agréés. Si vous installez le kit dans tout autre rack, assurez-vous que celui-ci est conforme aux spécifications d'un rack de Dell.
- Ne déplacez pas de grands racks sans l'aide de quelqu'un. En raison de la hauteur et du poids du rack, Dell recommande que deux personnes au minimum accomplissent cette tâche.
- Avant d'intervenir sur le rack, assurez-vous que les pieds stabilisateurs sont fixés au rack, en extension sur le sol, et que le plein poids du rack repose sur le sol. Installez les stabilisateurs avant et latéraux d'un seul rack ou les stabilisateurs avant de plusieurs racks joints avant de travailler sur le rack.
- Chargez toujours le rack du bas vers le haut, puis chargez en premier l'élément le plus lourd dans le rack.
- Assurez-vous que le rack est stable et à niveau avant de mettre un composant en extension hors du rack.
- Faites attention lorsque vous appuyez sur les loquets de dégagement des rails de composants et que vous glissez un composant à l'intérieur ou hors d'un rack ; les rails à glissière peuvent vous pincer les doigts.
- Une fois qu'un composant est introduit dans le rack, étendez le rail avec précaution pour le mettre en position de verrouillage, puis faites glisser le composant dans le rack.
- Ne surchargez pas le circuit de dérivation CA qui alimente le rack. La consommation totale du rack ne doit pas dépasser 80 pour cent de la valeur nominale du circuit d'alimentation.
- Assurez-vous qu'il y a une bonne circulation d'air autour des composants du rack.
- Ne marchez pas sur un système/composant lors de la révision d'autres systèmes/composants d'un rack.

Précautions pour les produits dotés d'options de réseau local, télécommunications ou modems

Observez les consignes suivantes lorsque vous travaillez avec ces options :

- Ne connectez ni n'utilisez pas un modem ou un téléphone lors d'un orage. Il peut y avoir un risque de choc électrique dû à la foudre.
- Ne connectez et n'utilisez jamais un modem ou téléphone dans un environnement mouillé.

- Ne branchez pas un câble de modem ou de téléphone dans la prise du NIC (Network Interface Controller [contrôleur d'interface réseau]).
- Déconnectez le câble du modem avant d'ouvrir l'enceinte d'un produit, de toucher ou d'installer des composants internes, ou de toucher une prise ou un câble de modem non isolé.
- N'utilisez pas une ligne de téléphone pour reporter une fuite de gaz si vous vous trouvez près de la fuite.

Précautions pour les produits dotés de périphériques laser

Observez les précautions suivantes pour les périphériques laser :

- N'ouvrez pas de panneaux, n'utilisez pas de commandes, ne faites pas de réglage et ne suivez pas des procédures sur un périphérique laser autres que celles spécifiées dans la documentation du produit.
- Seuls les techniciens de service agréés peuvent réparer des périphériques laser.

Interventions à l'intérieur de votre ordinateur

Avant de retirer les panneaux de l'ordinateur, suivez les étapes ci-après, dans l'ordre indiqué.

PRÉCAUTION : Certains systèmes Dell ne peuvent être entretenus que par des techniciens de maintenance agréés en raison des hautes tensions et des risques électriques. Ne tentez pas d'entretenir le système informatique vous-même, sauf en suivant les explications dans ce guide et ailleurs dans la documentation de Dell. Suivez toujours scrupuleusement les instructions d'installation et de maintenance.

AVIS : Pour éviter d'endommager la carte système, attendez 5 secondes après avoir éteint le système avant de retirer un composant de la carte système ou de déconnecter un périphérique de l'ordinateur.

1. Éteignez votre ordinateur et tout périphérique.
2. Mettez-vous à la terre en touchant une surface métallique non peinte du châssis, comme le métal autour des ouvertures des connecteurs de cartes à l'arrière de l'ordinateur, avant de toucher tout autre élément à l'intérieur de ce dernier.

   Pendant votre travail à l'intérieur de l'ordinateur, touchez périodiquement une surface métallique non peinte sur le châssis, pour dissiper toute électricité statique qui pourrait endommager les composants internes.
3. Débranchez votre ordinateur et les périphériques de leur source d'alimentation. Débranchez également toutes les lignes de téléphone ou de télécommunications de l'ordinateur.

   Cela réduit le risque potentiel de blessures ou de choc.

De plus, notez ces consignes de sécurité là où elles se justifient :

- Lorsque vous débranchez un câble, tirez sur son connecteur ou sur sa boucle de serrage au lieu du câble même. Certains câbles sont munis d'un connecteur avec des languettes verrouillables ; si vous déconnectez ce type de câble, appuyez sur les languettes verrouillables vers l'intérieur avant de déconnecter le câble. Tandis que vous séparez les connecteurs en tirant, gardez-les alignés de manière à éviter de plier des broches de connecteur. De plus, avant de connecter un câble, assurez-vous que les deux connecteurs sont correctement orientés et alignés.
- Manipulez les composants et les cartes avec précaution. Ne touchez ni les composants ni les broches de contact sur une carte. Tenez une carte par les bords ou par sa patte de montage métallique. Tenez un composant comme une puce de microprocesseur par les bords et non par les broches.

PRÉCAUTION : Une nouvelle pile risque d'exploser si elle est mal installée. Remplacez la pile uniquement par un type identique ou l'équivalent conseillé par le fabricant. Débarrassez-vous des piles usées selon les instructions du fabricant.

Protection contre les décharges électrostatiques

L'électricité statique peut endommager les composants délicats à l'intérieur de votre ordinateur. Pour empêcher les dommages, déchargez l'électricité statique de votre corps avant de toucher un des composants électroniques de votre ordinateur, tel que le microprocesseur. Il suffit pour cela de toucher une surface métallique non peinte du châssis de l'ordinateur.

Pendant que vous continuez à intervenir à l'intérieur de votre ordinateur, touchez une surface non peinte de temps en temps pour dissiper toute charge électrique que votre corps peut avoir accumulée.

Vous pouvez aussi prendre les mesures suivantes pour prévenir les dommages liés aux ESD (ElectroStatic Discharge [décharges électrostatiques]) :

- Lorsque vous déballez un composant sensible à l'électricité statique de sa boîte de livraison, ne retirez pas le composant de l'emballage antistatique avant d'être prêt à l'installer dans votre ordinateur. Avant de le déballer de l'emballage antistatique, assurez-vous de décharger l'électricité statique de votre corps.
- Avant de transporter un composant sensible, mettez-le dans une enceinte ou un emballage antistatique.
- Maniez tout composant sensible dans une zone protégée contre l'électricité statique. Si possible, utilisez des tapis de sol et des tapis de table de travail antistatiques.

L'avis suivant peut apparaître dans ce document pour vous rappeler ces précautions :

AVIS : Reportez-vous à « Protection contre les décharges électrostatiques », figurant dans les consignes de sécurité au début de ce guide.

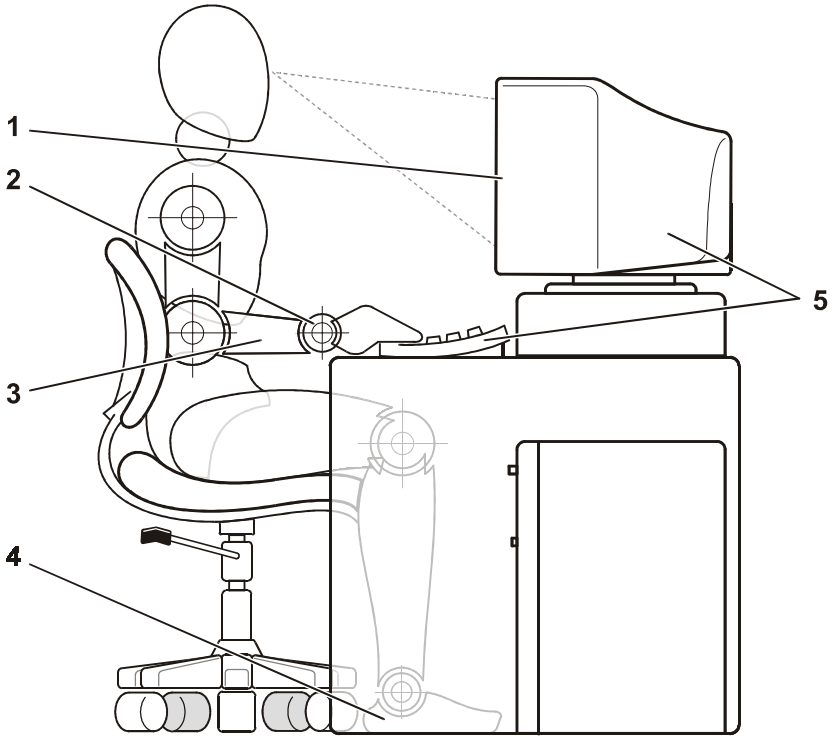
Conseils en ergonomie

PRÉCAUTION : Une mauvaise utilisation ou une utilisation prolongée du clavier peut provoquer des blessures.

PRÉCAUTION : Regarder longuement l'écran du moniteur peut provoquer une fatigue oculaire.

Pour un maximum de confort et d'efficacité, suivez les conseils d'ordre ergonomique suivants lors de l'installation et de l'utilisation de votre système informatique :

- Positionnez votre système de sorte que le moniteur et le clavier soient directement en face de vous pendant que vous travaillez. Des étagères spéciales sont disponibles (auprès de Dell et d'autres fournisseurs) pour vous aider à positionner votre clavier correctement.
- Positionnez le moniteur à une distance confortable pour les yeux (en général, de 510 à 610 millimètres [20 à 24 pouces] de vos yeux).
- Assurez-vous que l'écran du moniteur est au niveau de vos yeux ou légèrement en dessous quand vous êtes assis(e) en face.
- Ajustez l'inclinaison du moniteur, ses réglages de contraste et de luminosité, et l'éclairage ambiant (tel que l'éclairage vertical, les lampes de bureau et les rideaux ou stores des fenêtres avoisinantes) pour minimiser les reflets et les éclats éblouissants sur l'écran du moniteur.
- Utilisez une chaise offrant un bon soutien lombaire.
- Gardez les avant-bras à l'horizontale avec les poignets dans une position neutre et détendue lorsque vous utilisez le clavier ou la souris.
- Laissez toujours un espace suffisant pour laisser reposer vos mains pendant que vous utilisez le clavier ou la souris.
- Laissez pendre vos bras le long du corps.
- Asseyez-vous droit, les pieds à plat sur le sol et les cuisses à niveau.
- Lorsque vous êtes assis, assurez-vous que le poids de vos jambes repose sur vos pieds et non sur l'avant de votre chaise. Ajustez la hauteur de votre chaise ou utilisez un repose-pieds, le cas échéant, pour maintenir une posture correcte.
- Variez vos activités. Essayez d'organiser votre travail afin de ne pas taper au clavier pendant de longues périodes. Quand vous vous arrêtez, essayez de vous livrer à des activités nécessitant l'usage des deux mains.



1	Écran du moniteur à la hauteur ou légèrement en-dessous des yeux
2	Poignets à plat et détendus
3	Bras au niveau du bureau
4	Pieds à plat sur le sol
5	Moniteur et le clavier directement en face de l'utilisateur

Table des matières

Composants du kit pour rack 2-1
Autre documentation utile 2-1
Avant de commencer 2-3
Fournitures et outils recommandés 2-3
Installation du kit pour rack 2-3
Retrait des portes du rack 2-4
Retrait des portes du rack Dell de 42 U 2-4
Retrait des portes du rack Dell de 24 U 2-6
Installation des assemblages à glissière dans le rack 2-8
Installation du système dans le rack 2-11
Installation du plateau de câbles 2-13
Installation du bras de maniement de câble 2-14
Inversion de l'installation du bras de maniement du câble 2-15
Remise en place des portes du rack 2-16
Remise en place des portes de rack sur un rack à 42 U 2-16
Remise en place des portes d'un rack 24-U 2-17

Index

Figures

Figure 2-1. Composants du kit pour rack 2-2
Figure 2-2. Ouverture de la porte du rack de 42 U 2-4
Figure 2-3. Retrait des portes du rack de 42 U 2-5
Figure 2-4. Déverrouillage de la porte du rack de 24 U 2-6
Figure 2-5. Retrait des portes d'un rack de 24 U 2-7
Figure 2-6. Une unité de rack 2-8
Figure 2-7. Utilisation d'un modèle pour marquer les rails verticaux 2-9
Figure 2-8. Installation des assemblages à glissière 2-10
Figure 2-9. Installation de l'ordinateur dans le rack 2-12

Figure 2-10. Installation du plateau de câbles 2-13
Figure 2-11. Installation du bras de maniement de câble 2-14
Figure 2-12. Inversion du bras de maniement du câble. 2-16

Figure 2-1. Composants du kit pour rack2-2
Figure 2-2. Ouverture de la porte du rack de 42 U2-4
Figure 2-3. Retrait des portes du rack de 42 U2-5
Figure 2-4. Déverrouillage de la porte du rack de 24 U2-6
Figure 2-5. Retrait des portes d'un rack de 24 U2-7
Figure 2-6. Une unité de rack2-8
Figure 2-7. Utilisation d'un modèle pour marquer les rails verticaux 2-9
Figure 2-8. Installation des assemblages à glissière2-10
Figure 2-9. Installation de l'ordinateur dans le rack2-12
Figure 2-10. Installation du plateau de câbles2-13
Figure 2-11. Installation du bras de maniement de câble2-14
Figure 2-12. Inversion du bras de maniement du câble2-16

Guide d'installation en rack des appareils SAN Dell™ PowerEdge™ 6x50 et PowerVault™ 530F

Ce guide d'installation fournit des instructions aux techniciens d'entretien formés en ce qui concerne l'installation d'un ou de plusieurs appareils SAN (Storage Area Network - réseau de stockage) Dell PowerEdge 6*x*50 et PowerVault 530F dans un rack Dell. Un kit pour rack est requis pour chaque système PowerEdge et PowerVault à installer dans le rack.

Composants du kit pour rack

Le kit pour rack comprend les éléments suivants (consultez la Figure 2-1) :

- Une paire d'assemblages à glissière Dell RapidRails™

  REMARQUE : Si vous avez acheté un rack Dell avec votre ordinateur, vous pouvez pré-installer les assemblages à glissière dans le rack.

- Un assemblage de bras de maniement de câble
- Un plateau de câbles
- Un modèle de 4 unités (U) pour un rack Dell à quatre montants
- Cinq vis à tête hexagonale de 6-32 x 0,25 pouce (pour fixer le plateau de câbles à l'ordinateur)

Autre documentation utile

Outre ce *Guide d'installation en rack*, vous pouvez avoir besoin de la documentation suivante pour installer votre ordinateur dans le rack :

- *Guide de l'administrateur système des appareils SAN Dell PowerVault™ 530F*
- *Guide d'installation et de dépannage des systèmes Dell PowerEdge™ 6450*
- *Guide d'utilisation*

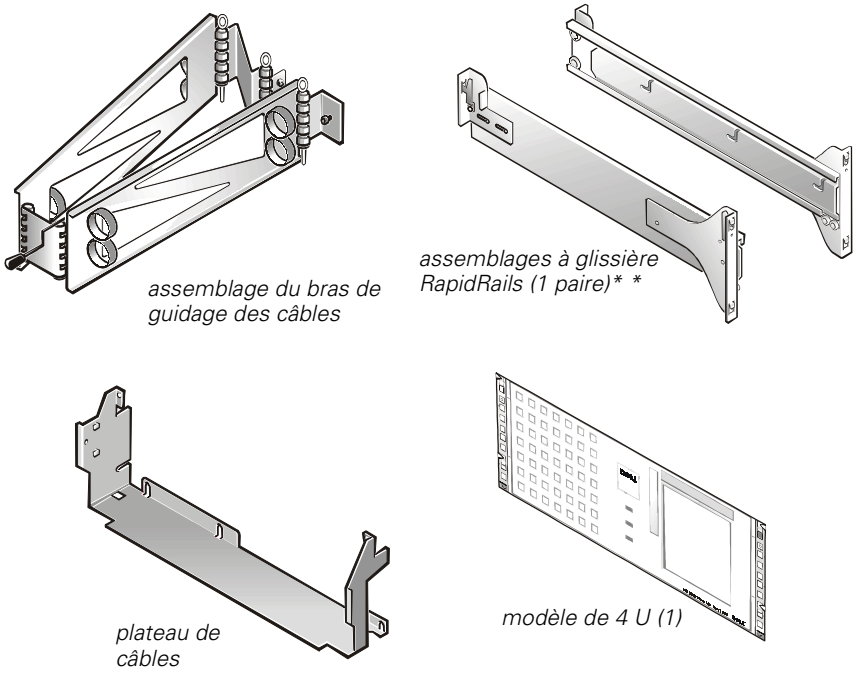

assemblage du bras de guidage des câbles
assemblages à glissière RapidRails (1 paire)* *
plateau de câbles
modèle de 4 U (1)
vis cruciformes à tête hexagonale de 6-32 x 0,25 pouce (5)

Figure 2-1. Composants du kit pour rack

Avant de commencer

Avant d'installer votre ordinateur dans le rack, lisez la section « Consignes de sécurité » plus haut dans ce guide.

Fournitures et outils recommandés

Bien qu'aucun outil ne soit nécessaire pour installer les assemblages à glissière, les éléments ci-après faciliteront votre tâche :

- Tournevis cruciforme A N° 2
- Un modèle d'installation, utile pour placer et aligner l'assemblage des glissière
- Ruban adhésif ou stylo feutre afin de marquer les trous de montage devant être utilisés

Installation du kit pour rack

Pour des instructions sur l'installation des ordinateurs PowerEdge et PowerVault, reportez-vous à la section « Installation du système dans le rack » plus loin dans ce guide.

Les sous-sections suivantes contiennent des instructions permettant d'effectuer les tâches ci-après sur les ordinateurs PowerEdge et PowerVault :

- Retrait des portes du rack
- Installation des assemblages à glissière dans le rack
- Installation de l'ordinateur dans le rack
- Installation du plateau de câbles
- Installation du bras de maniement de câble
- Inversion de l'installation du bras de maniement de câble
- Remise en place des portes avant et arrière du rack

Retrait des portes du rack

Vous devez retirer les portes du rack pour accéder à l'intérieur de celui-ci et protéger les portes lorsque vous installez les ordinateurs.

Retrait des portes du rack Dell de 42 U

PRÉCAUTION : Afin d'éviter de vous blesser en raison des dimensions et du poids des portes, n'essayez jamais de démonter les portes par vous-même.

1. Ouvrez le loquet de la porte avant (reportez-vous à la Figure 2-2).

   Faites glisser le couvercle du bouton aussi loin que possible, appuyez sur le bouton-poussoir, tournez la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le loquet se libère, puis ouvrez la porte.

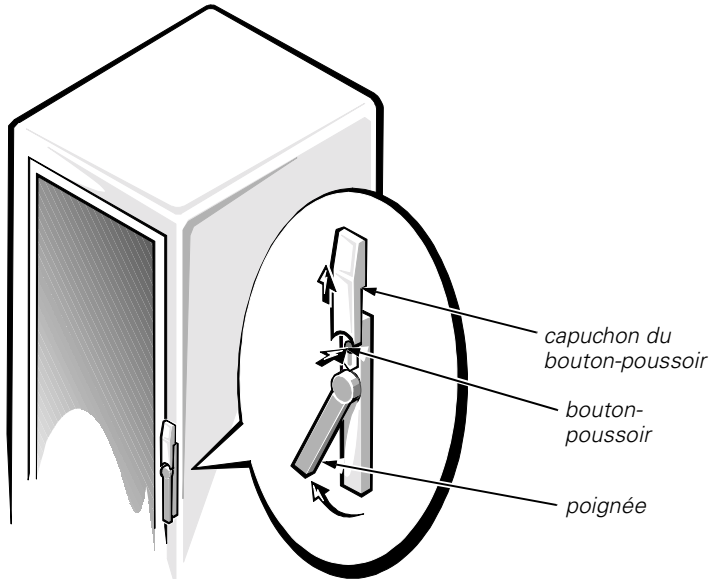


Figure 2-2. Ouverture de la porte du rack de 42 U

2. Retirez la porte avant du rack comme illustré à la Figure 2-3.

   a. Quelqu'un doit se saisir du haut de la porte pour la stabiliser. Une autre personne doit tenir le bas de la porte.

   b. La personne tenant le bas de la porte doit appuyer sur le levier d'éjection de la charnière inférieure, puis éloigner la porte du rack.

   c. La personne tenant le haut de la porte doit appuyer sur le levier d'éjection de la charnière du haut, puis écarter la porte du rack.

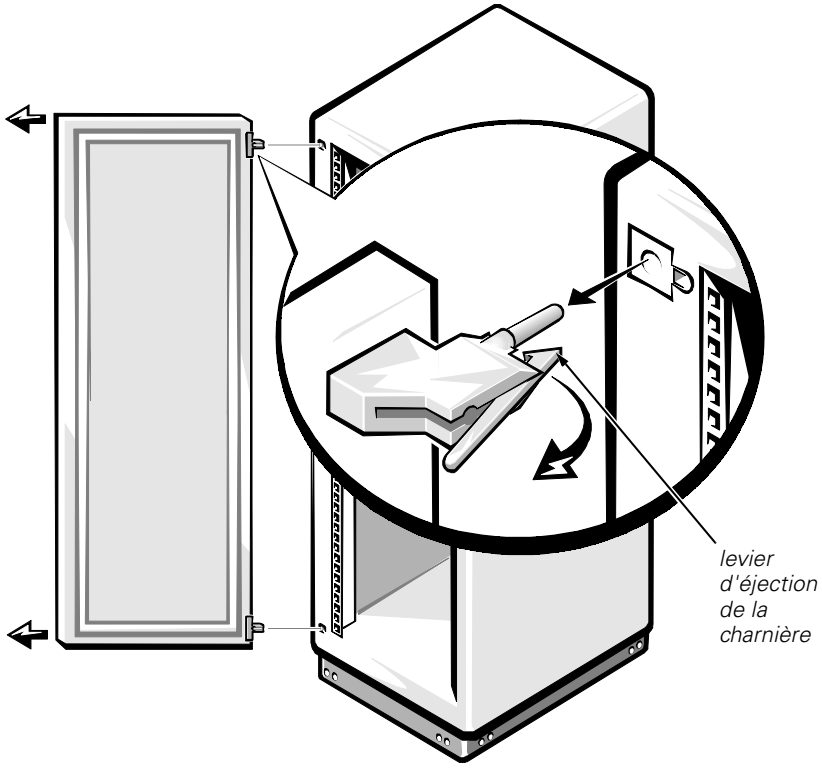


Figure 2-3. Retrait des portes du rack de 42 U

3. Répétez les étapes 1 et 2 pour retirer la porte arrière du rack, mais en faisant pivoter la poignée de la porte dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

PRÉCAUTION : Rangez les deux portes où elles ne pourront blesser personne au cas où elles tomberaient.

Retrait des portes du rack Dell de 24 U

PRÉCAUTION : Afin d'éviter de vous blesser en raison des dimensions et du poids des portes, n'essayez jamais de démonter ou de remettre en place les portes par vous-même.

1. Déverrouillez et tournez la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre (reportez-vous à la Figure 2-4).
2. Ouvrez la porte avant.

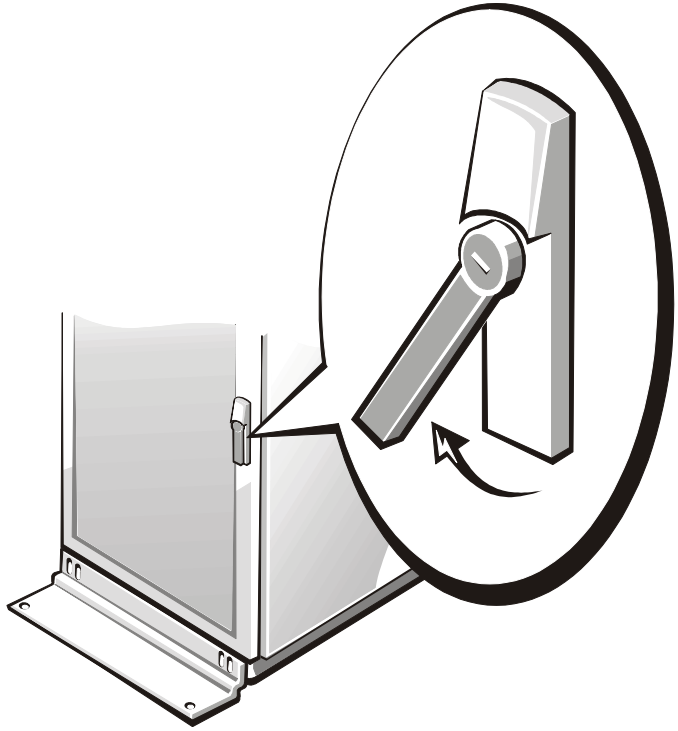


Figure 2-4. Déverrouillage de la porte du rack de 24 U

3. Retirez la porte avant du rack comme illustré à la Figure 2-5.

   a. Pendant que la porte est ouverte, enlevez et retirez entièrement toute broche de charnière.

   b. Après avoir démonté l'axe des charnières, soulevez la porte pour l'extraire.

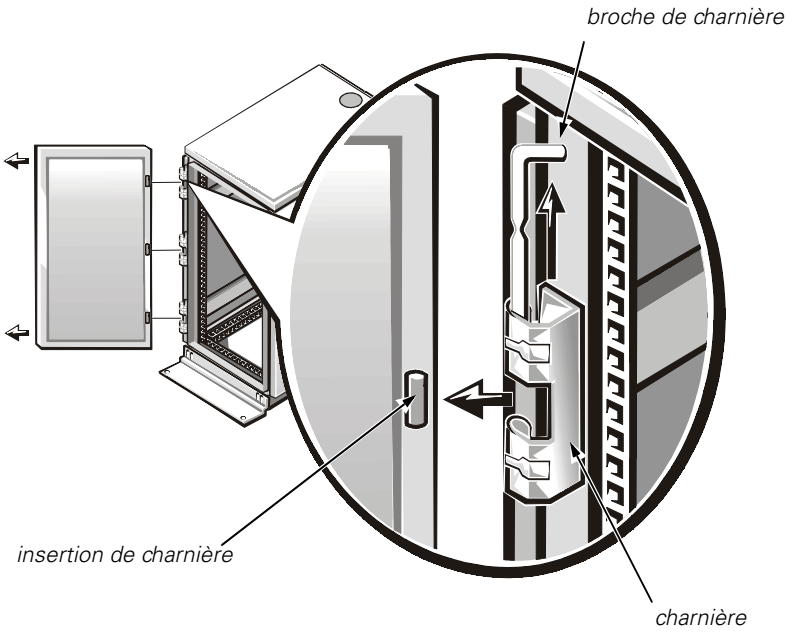


Figure 2-5. Retrait des portes d'un rack de 24 U

PRÉCAUTION : Rangez les deux portes où elles ne pourront blesser personne au cas où elles tomberaient.

Si vous désirez inverser la porte afin que la poignée se trouve de l'autre côté, suivez ces étapes :

1. Pendant que la porte est ouverte, enlevez et retirez entièrement toute broche de charnière.
2. Retirez les charnières et les supports de la porte du cadre de la porte.
3. Remettez en place les charnières et les supports de la porte de l'autre côté et changez la position de la poignée.
4. Remettez en place la porte du rack (reportez-vous à la section « Remise en place des portes du rack » figurant plus loin dans ce guide).

Installation des assemblages à glissière dans le rack

REMARQUE : Si les assemblages à glissière sont préinstallés par Dell, vous pouvez passer directement à la section « Installation du système dans le rack, » plus loin dans ce guide.

Utilisez le modèle de rack à 4 U pour déterminer où vous voulez installer les assemblages à glissière. Le modèle de rack est de même hauteur que le châssis de l'ordinateur.

Réservez 4 U (7 pouces ou 18 cm) d'espace vertical pour chaque système que vous installez dans le rack.

REMARQUE : Les rails verticaux du rack portent des petites marques par incrément de 1 U (reportez-vous à la Figure 2-6).

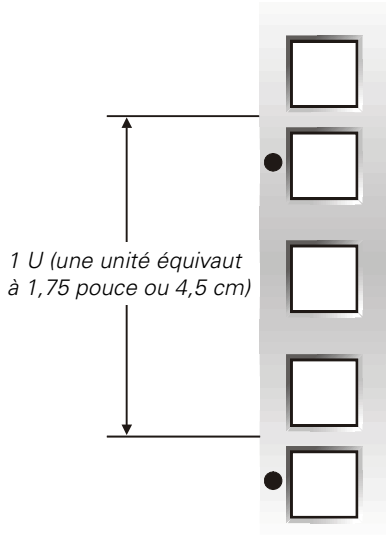


Figure 2-6. Une unité de rack

Pour de plus amples informations sur les conditions requises pour l'installation de composants dans un rack Dell, reportez-vous au logiciel Dell Rack Advisor disponible sur le site World Wide Web de Dell à l'adresse : **http://support.dell.com**.

AVERTISSEMENT : Si vous installez plusieurs ordinateurs, fixez les assemblages à glissière de sorte que le 1er ordinateur soit installé sur la position disponible la plus basse dans le rack.

Pour déterminer où installer les assemblages à glissière dans le rack, effectuez les étapes ci-après :

1. Placez l'avant du modèle sur les rails verticaux de la partie avant du rack dans lequel vous désirez installer l'ordinateur.

   L'impression sur le modèle indique l'avant du modèle.

2. Positionnez le bas du modèle à l'endroit où sera placé le bord inférieur de l'ordinateur.

3. Marquez les rails verticaux avant du rack avec une feutre ou mettez du ruban cache adhésif sur les bords supérieur et inférieur du système (reportez-vous à la Figure 2-7). Faites une marque ou mettez du ruban adhésif sur les rails verticaux à côté des encoches en forme de V-du modèle.

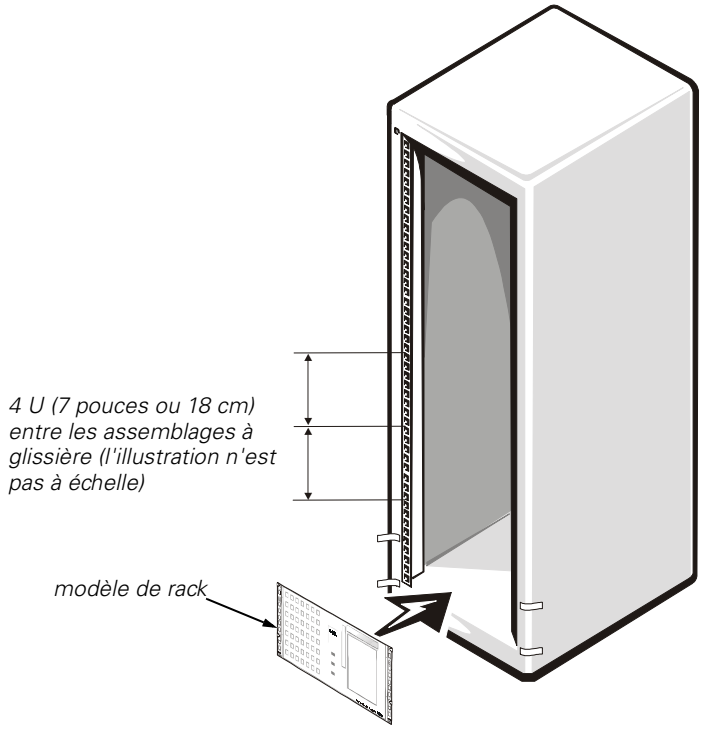


Figure 2-7. Utilisation d'un modèle pour marquer les rails verticaux

4. À l'avant de l'armoire du rack, positionnez l'un des assemblages à glissière de sorte que la collerette du support de montage se loge entre les marques ou le ruban placé sur le rack (consultez la Figure 2-8). Les crochets situés sur la collerette du support de montage doivent s'aligner avec les marques que vous avez dessinées, à partir des encoches en forme de V du modèle.

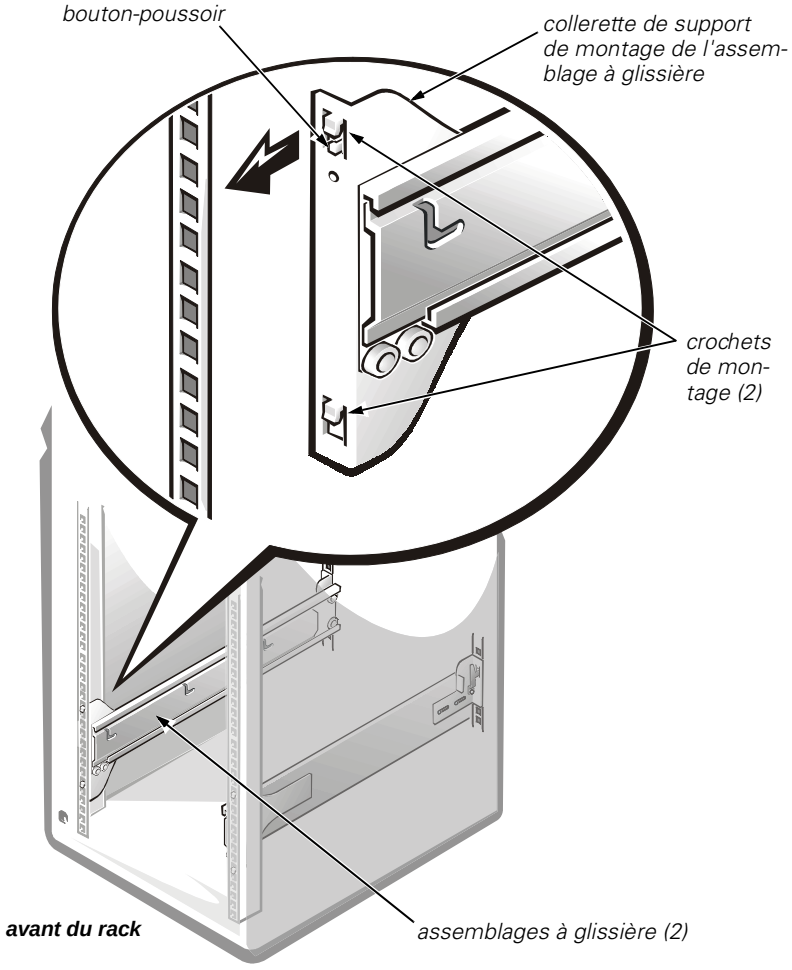

bouton-poussoir
collerette de support de montage de l'assemblage à glissière
crochets de montage (2)
avant du rack
assemblages à glissière (2)

Figure 2-8. Installation des assemblages à glissière

5. Alignez la collerette du support de montage de l'assemblage à glissière (à l'avant de l'assemblage) avec les trous carrés des rails verticaux avant (reportez-vous à la Figure 2-8).

6. Poussez l'assemblage à glissière vers l'avant jusqu'à ce que les crochets de montage soient positionnés dans leurs trous carrés respectifs du rail vertical et appuyez sur la collerette de support de montage jusqu'à ce que les crochets de montage s'enclenchent avec les trous carrés du rail vertical avant, ce qui permet au bouton-poussoir de sauter avec un déclic.

7. À l'arrière de l'armoire, tirez la collerette de support de montage jusqu'à ce que les crochets de montage soient placés dans leur trou carré respectif, puis appuyez sur la collerette de support de montage jusqu'à ce que les crochets de montage s'enclenchent dans les trous carrés du rail vertical arrière, ce qui permet au bouton-poussoir de sauter avec un déclic.

8. Répétez les étapes 3 à 7 en ce qui concerne l'assemblage à glissière restant sur l'autre côté du rack.

Installation du système dans le rack

AVERTISSEMENT : Si vous installez plusieurs ordinateurs PowerEdge ou PowerVault, installez le premier ordinateur dans la position disponible la plus basse dans le rack.

AVERTISSEMENT : Ne tirez jamais plus d'un seul composant à la fois hors du rack.

1. Tirez les deux assemblages à glissière internes hors du rack jusqu'à ce qu'ils se verrouillent en position sortie.

PRÉCAUTION : En raison des dimensions et du poids de l'ordinateur, n'essayez jamais d'installer ce dernier dans les assemblages à glissière par vous-même.

2. Soulevez l'ordinateur pour le mettre en place.

3. Inclinez l'avant de l'ordinateur vers le haut pendant que vous alignez les vis à épaulement arrière situées sur les côtés de l'ordinateur avec les logements arrière des assemblages à glissière (reportez-vous à la Figure 2-9).

4. Engagez les vis à épaulement arrière dans le logement juste derrière le loquet arrière (vert) en premier, puis les vis à épaulement du milieu dans le logement près du loquet du milieu (jaune). Pour finir, engagez la vis à épaulement avant dans le logement avant.

5. Poussez l'ordinateur vers l'intérieur sur les assemblages à glissière jusqu'à ce que le loquet du milieu (jaune) s'enclenche en place, en verrouillant la glissière sur la vis à épaulement du milieu (reportez-vous à la Figure 2-9).

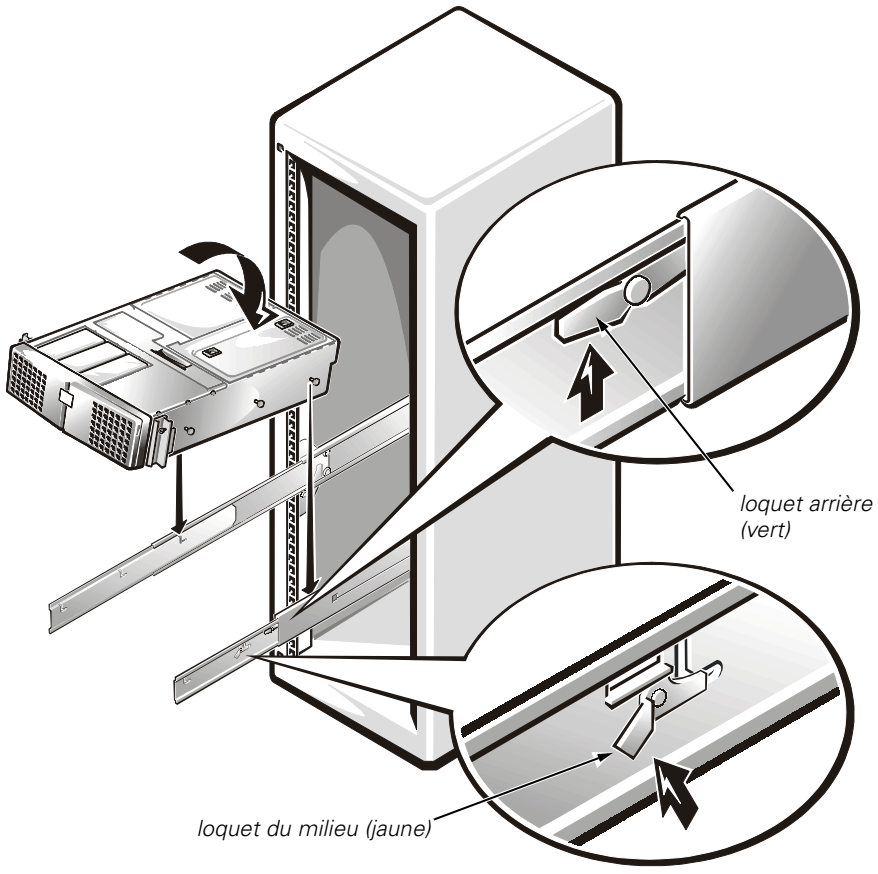


Figure 2-9. Installation de l'ordinateur dans le rack

6. Appuyez sur les loquets verts et poussez le châssis dans le rack.
7. Serrez les vis à ailettes imperdables sur chaque support d'adaptateur de rack.
8. Installez le cadre avant si vous l'avez retiré.

Installation du plateau de câbles

Fixez le plateau de câbles au châssis de l'ordinateur PowerEdge ou PowerVault en utilisant les cinq vis cruciformes à tête hexagonale de 6-32 x 0,25 pouce (reportez-vous à la Figure 2-10).

AVIS : Comme le plateau de câbles et ses pièces de montage ne sont pas suffisamment solides pour supporter le poids du châssis PowerEdge ou PowerVault, ne saisissez pas le plateau de câbles lorsque vous soulevez le système. Soulevez le système uniquement par les bords du châssis.

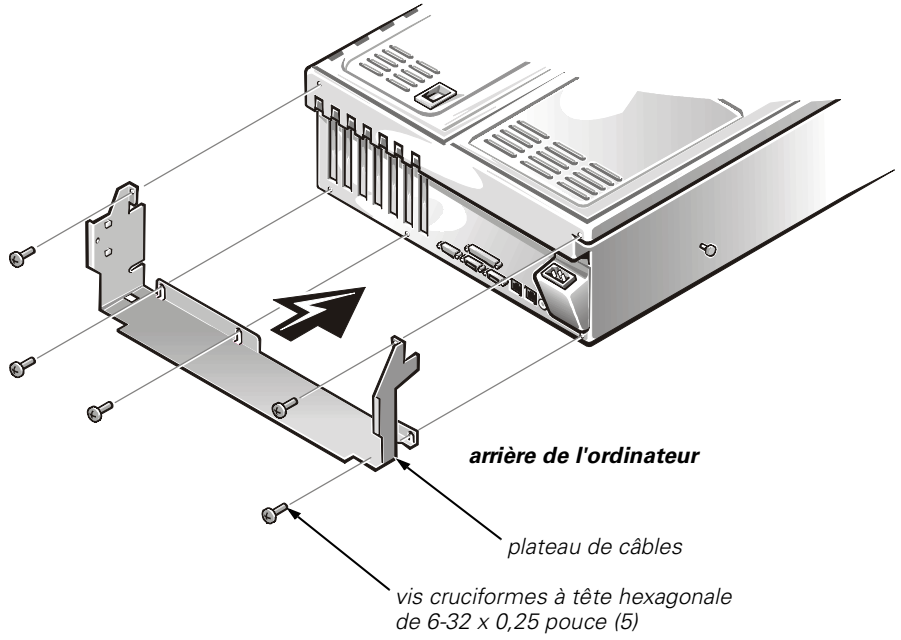


Figure 2-10. Installation du plateau de câbles

Installation du bras de maniement de câble

Vous pouvez installer le bras de maniement de câble sur le côté droit ou gauche du plateau de câbles. Consultez la section « Inversion de l'installation du bras de maniement du câble » plus loin dans ce document.

Pour installer le bras de support de câbles à l'arrière de l'ordinateur, suivez ces étapes :

1. En faisant face à l'arrière de l'armoire du rack, attachez le support à angle droit du bras de maniement de câble au rail vertical (consultez la Figure 2-11). Le support s'enclenche dans les trous de montage carrés sur le rail vertical et s'attache avec une vis à ailettes imperdable.

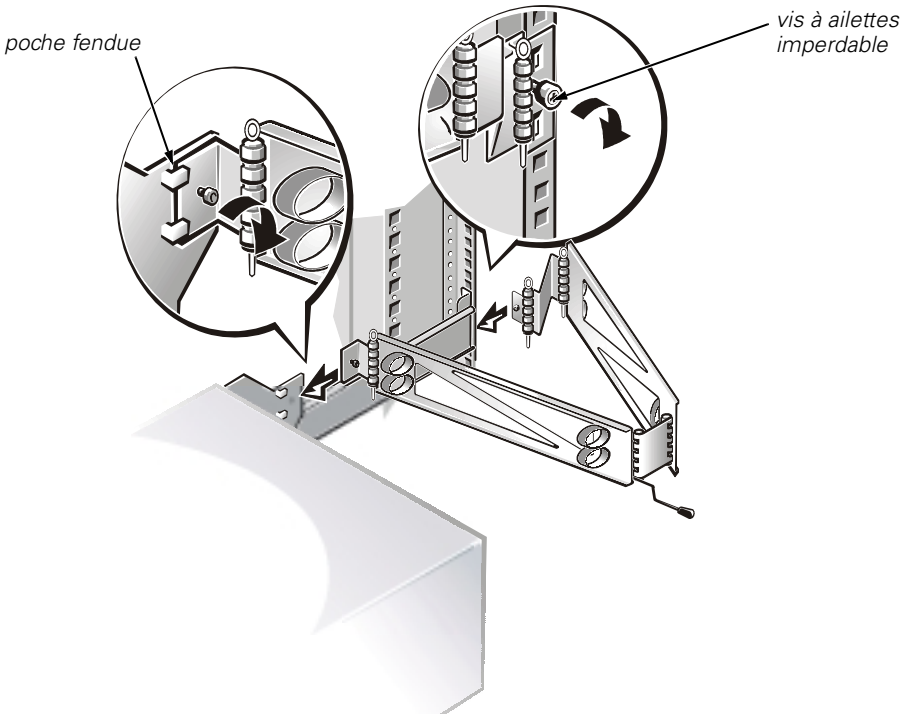


Figure 2-11. Installation du bras de maniement de câble

2. Insérez l'extrémité libre du bras de maniement de câble (à savoir l'extrémité dotée de la vis à ailettes imperdable) dans la poche fendue (composée de languettes métalliques) à l'arrière de l'ordinateur (consultez la Figure 2-11).

3. Fixez le bras de maniement de câbles dans sa poche fendue avec la vis à ailettes imperdable.

4. Attachez les câbles d'entrée/sorties (E/S) à leur carte d'extension respective sur la partie arrière de l'ordinateur.

5. Connectez les autres câbles à l'ordinateur.

   Pour obtenir des détails sur la connexion du PowerEdge 6*x*50, consultez le *Guide d'installation et de dépannage* et le *Guide d'utilisation* de votre ordinateur.

   Pour des informations sur la connexion du PowerVault 530F, consultez le *Guide d'administrateur système* de votre ordinateur.

6. Fixez les câbles sur le bras de maniement de câble.

7. Après avoir connecté les câbles à l'ordinateur, desserrez la vis à ailettes qui retient la partie antérieure du serveur sur le rail vertical avant.

8. Faites glisser l'ordinateur vers l'avant en position complètement étendue.

9. Faites cheminer les câbles le long du bras de support de câbles, en leur donnant du mou supplémentaire au niveau des charnières et fixez-les sur le bras de support de câbles avec les colliers en velcro attachés au bras de support.

10. Faites glisser l'ordinateur à l'intérieur et hors du rack plusieurs fois afin de vérifier que les câbles s'acheminent correctement et ne sont pas bloqués, en extension ou pincés par le mouvement du bras de supportdes câbles.

REMARQUE : Lorsque vous tirez l'ordinateur le plus loin possible du rack, les assemblages à glissière se bloquent en position d'extension. Pour pousser l'ordinateur de nouveau dans le rack, appuyez le loquet de verrouillage vert du côté de la glissière pour dégager les verrous et faites glisser l'ordinateur complètement dans le rack.

Inversion de l'installation du bras de maniement du câble

1. Retournez le bras de maniement du câble (reportez-vous à la Figure 2-12).

2. Retirez les goupilles de la charnière excentrée du bras de maniement du câble.

3. Retirez la plaque de montage de rail.

REMARQUE : Prenez note de l'orientation de la plaque de montage de rail par rapport au rail vertical.

4. Tirez la charnière hors de l'assemblage du bras de maniement de câble.

5. Positionnez la charnière excentrée à côté de l'assemblage du bras de maniement de câble.

6. Remettez en place la goupille avec l'anneau vers le haut.

7. Remettez en place la plaque de montage de rail avec la même orientation en relation au rail vertical opposé.

8. Remettez en place la seconde goupille avec l'anneau vers le haut.

9. Effectuez les étapes nécessaires à l'installation du bras de maniement de câble.

REMARQUE : Le rail vertical opposé et la poche fendue de l'autre côté du câble sont utilisés pour inverser l'installation du bras de maniement de câble.

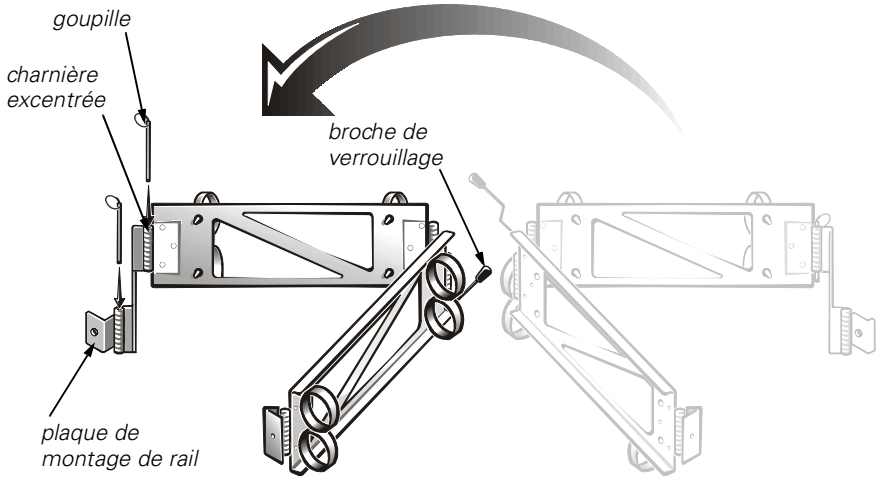


Figure 2-12. Inversion du bras de maniement du câble

Remise en place des portes du rack

Les sous-sections suivantes décrivent les procédures de remise en place des portes sur les racks de 42 U et de 24 U.

Remise en place des portes de rack sur un rack à 42 U

PRÉCAUTION : Afin d'éviter de vous blesser en raison des dimensions et du poids des portes, n'essayez jamais de démonter ou de remettre en place les portes par vous-même.

1. Soulevez la porte avant et alignez les broches des charnières avec l'arbre des charnières dans le rack, comme indiqué dans la Figure 2-3.

2. Faites glisser les charnières dans les trous du rack jusqu'à ce que les leviers d'éjection des charnières bloquent les charnières.

3. Fermez le loquet de la porte en tournant la poignée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à son arrêt, enfoncez la poignée jusqu'à ce qu'elle se verrouille en place, puis faites glisser le couvercle sur le bouton-poussoir (reportez-vous à la Figure 2-2).

4. Répétez les étapes 1 à 3 pour installer la porte arrière, mais en tournant la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre.

Remise en place des portes d'un rack 24-U

PRÉCAUTION : Afin d'éviter de vous blesser en raison des dimensions et du poids des portes, n'essayez jamais de démonter ou de remettre en place les portes par vous-même.

1. Soulevez la porte avant pour la mettre en position et alignez les charnières avec les trous du rack (reportez-vous à la Figure 2-5).
2. Alignez les charnières de la porte en appuyant dessus.
3. Fermez le loquet de la porte en faisant pivoter la poignée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée, puis poussez la poignée jusqu'à ce qu'elle se verrouille en position (reportez-vous à la Figure 2-4).
4. Répétez les opérations 1, 2 et 3 pour installer la porte arrière.

Vous avez ainsi terminé l'installation du rack pour les appareils SAN PowerEdge 6*x*50 et PowerVault 530F.

Index

A

assemblages à glissière
  installation, 2-10

avertissements, v

avis, v

B

bras de maniement de câble
  installation, 2-14
  inverser l'installation, 2-15
  présentation, 2-14, 2-15
  routage des câbles, 2-15

C

composants du kit
  illustration, 2-2

composants du kit pour rack
  illustration, 2-2
  installation, 2-3

consignes de sécurité
  concernant votre santé, xiii
  pour la prévention des ESD, xii

contenu du kit
  liste, 2-1

contenu du kit de rack, 2-1
  liste, 2-1

D

décharge électrostatique. *Voir* ESD

E

ESD, xii

I

installation
  bras de maniement de câble, 2-14
  kit pour rack, 2-3
  plateau de câbles, 2-13
  présentation, 2-10
  système, 2-12

installation du rack
  installation des assemblages à glissière, 2-8

M

marquage du rack, 2-9

modèle
  présentation, 2-2, 2-9
  utilisation, 2-9

O

ordinateur
  installation dans le rack, 2-12

outils
  recommandés, 2-3

P

plateau de câbles
  installation, 2-13

portes
  loquet d'ouverture
    rack de 24 U, 2-6
  ouverture du loquet
    présentation, 2-4
    rack de 42 U, 2-4
  présentation, 2-4
  remise en place
    présentation, 2-16
    rack 24 U, 2-17
    rack de 42 U, 2-16
  retrait
    présentation, 2-4
    rack de 24 U, 2-6, 2-7
    rack de 42 U, 2-5

portes du rack
  ouverture du loquet
    présentation, 2-4
  retrait, 2-4

Précautions, v

précautions, v

R

rails verticaux
  marquage, 2-9
  une unité de rack, 2-8

RapidRails, 2-1, 2-2

remarques, v

retrait des portes du rack, 2-4

routage des câbles, 2-15

S

site Web de Dell, 2-8

U

unité de rack, 2-8